

事例 : No. 6

高性能林業機械による低コスト化作業システムの推進

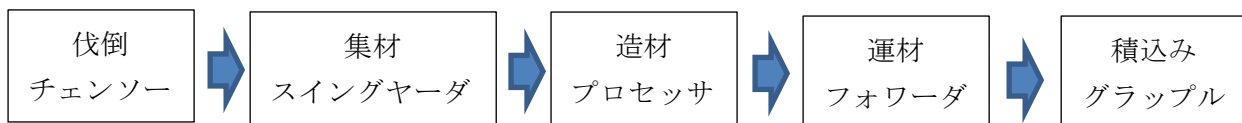
1. 林業事業体等名 中勢^{ちゅうせい}森林組合^{みえけん}（三重県^{つし}津市^{はくさんちやう}白山町）
2. 林業事業体の概要
- ①年間素材生産量 13,934m³（うち 間伐の占める割合 57%）
- ②生産する主な樹種 スギ、ヒノキ
- ③素材生産に関わる作業員数 伐出 12 名（1 班 4 名 × 3 班）

3. 取組の特長

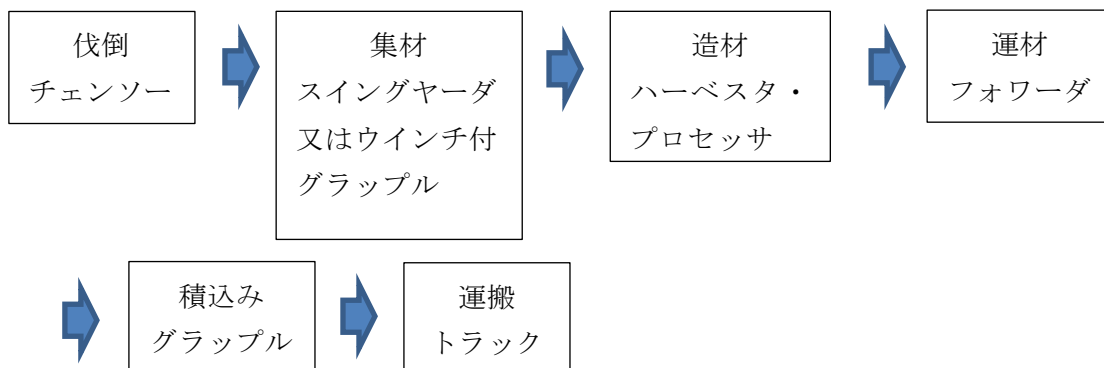
- ・ 伐倒、集材、造材、運材、運搬、作業道開設の各作業工程を作業の進捗バランスを考慮しながら、全ての工程を班員が行うことにより、徹底して隙間時間を埋めることにより、作業の効率化と生産性の向上に努めている。
また、重機の基本メンテナンスについても、班員で行い経費の削減に努めている。
- ・ 森林経営計画を軸とした団地化に積極的に取り組み、安定的な原木供給量の確保に努めている。
- ・ 山より搬出された A 材、B 材は中間土場で選別を行い、市売り並びに県内外の工場へ安定的に供給している。C 材については、山から直接チップ工場に運搬し、コスト削減に努めている。

4. 具体的な内容

- ①施業方法：高密路網を利用した定性間伐
- ②使用機械：ウインチ付グラップル（0.5 m³級）1 台、ハーベスタ・プロセッサ（0.5 m³級）1 台、フォワーダ（4.3 m³級）1 台、グラップル（0.5 m³級）
- ③作業システム：
- 1) 旧作業システム（3 人/セット）



2) 現行作業システム（4 人/セット）



特徴：旧作業システムでは、トラックによる運搬を外注業者に依頼していたが、すべての工程を作業バランスと進捗状況を考えながら班員で行うことにより、隙間時間を埋める、効率的な作業を実施。

④森林作業道の作設方法

災害に強い道づくりを原則に幅員は最小限に、切土、盛土法面は低く施工し、雨水による路面の洗掘を防止するため、短いピッチでの水切りを行っている。軟弱地盤箇所については、丸太を敷詰めて路面補強の対策を行っている。

⑤労働生産性及び素材生産コスト

利用間伐	旧作業システム		新作業システム	
	労働生産性 (5 m ³ /人・日)	労働生産コスト (10,000 円/m ³)	労働生産性 (7 m ³ /人・日)	労働生産コスト (8,000 円/m ³)
	4~7 m ³ /人・日	9,000~12,000 円	5~8 m ³ /人・日	7,000~11,000 円

- ・新作業システムの導入により、労働生産性を約 14%向上させたことで、素材生産コストが約 20%削減され、森林所有者への還元額の UP に繋がった。

5. 今後の取組等

- ・当組合では、森林経営計画による団地化を軸とした利用間伐を推進し、材級別の木材の安定供給体制を構築し、森林所有者に対して少しでも多くの利益還元を行うために、高性能林業機械による効率化と低コスト化を行っている。

今後は、より安定的な木材の供給体制を構築していくため、主伐にも積極的に取り組んでいく必要がある。そのためには、架線系集材等新たな搬出技術の習得と人材の育成、機械導入が必要不可欠であると考えている。

また、森林施業プランナー、フォレストワーカー等の人材育成に努めるとともに、組合内外の技術研修会等にも積極的に参加し、技術向上に努めたい。



ウインチ付グラップルによる集材



ハーベスタ・プロセッサによる造材



フォワーダによる運材

【問い合わせ先】

所属：中勢森林組合

役職・氏名：理事参事 山崎昌彦

連絡先：059-262-3020